

Koobalt (Co)

Koobaltit on looma kehas väga vähe nagu mangaanigi. Sellele vaatamata leidub teda väikestes kogustes kõikides kudedes. Põhilised varud on aga koondunud maksa, neerudesse, pankreasse (kõhunääre), põrna. Ka luudes leidub koobaltit, samuti vere erütrotsüütides, -plasmas. Jälgedena aga kõikides kudedes. Koobalt kuulub vitamiini B12 koostisse (sisaldab 4,4% Co) ning tema füsioloogilised funktsioonid on seotud nimetatud vitamiiniga. Vitamiin B12 (koobalt selle koostises) osaleb vereloomes, süsivesikute ja aminohapete ainevahetuses, kiirendades viimaste lülitumist valgu molekuli koostisse. Koobalt on vajalik mitmete ensüümide tööks, ta soodustab raua imendumist, osaleb erütrotsüütide talitluses.

Vitamiin B12 on mikroobide elutegevuse produkt. Mäletsejate organismis sünteesitakse seda eesmagudes ja jämesooles. Selleks peab söödas olema piisavalt koobaltit.

Koobalt söötades

Taimede koobaltisisaldus oleneb eeskätt koobaltivarudest mullas, selle kättesaadavusest taimedele ning mullalahuse pH-st. Neutraalsetest ja aluselistest muldadest on koobalti omastamine taimede poolt raskendatud ja taimede koobaltisisaldus väike. Ka muldade lupjamine vähendab oluliselt taimede koobaltisisaldust.

Üldiselt ongi taimsete söötade koobaltisisaldus väga väike ja ei ületa tavaliselt 1 mg kilogrammis kuivaines, kuid enamasti jääb see piiridesse 0,1-0,3 mg/kg. Rohkem on koobaltit liblikõielistes, kaunviljades, väga palju võililles, vähem kõrrelistes. Koobaltirikkad on kalajahu, söödapärm, mõõdukalt leidub seda srottides, vähe aga teraviljades (tunduvalt alla loomade vajaduse). Väga vähe koobaltit on piimas.

Koobaltitarve

Koobalt on biogeenne element eeskätt mäletsejalistele. Piimalehmade koobaltivajadus saab rahuldatud kui sööda kuivaine kilogrammis on 0,1-0,3 mg koobaltit, noorveistel piisab 0,1 mg/kg-s. Lihtmaoga loomade koobaltitarvet ei normeerita. Neile on otstarbekam anda vitamiin B12.

Koobaltidefitsiit

Koobaltipuudust esineb mäletsejalistel piirkondades kus muld ja söödad sisaldavad vähe koobaltit. Eestis on varasematel aegadel veiste haigestumisi esinenud just ülesharitud soodele rajatud rohumaadelt saadud sööda kasutamisel. Tüüpiliseks koobalti vaeguse tunnuseks mäletsejalistel on: isutus, tugev isuväärastus, väsimus, nõrkus. Kestval koobalti vaegusel söödas haigusnähud süvenevad ning lisanduvad seedehäired, aneemia, raskekujuline lahjumine, lihaste kurtumus. Kui suur osa kehavarudest on ära kulutatud, surevad loomad kurtumuse tagajärjel.

Koobaltiliig

Koobalt on vähetoksiline raskmetall ja selle liiast põhjustatud kahjustusi esineb loomadel harva.

Praktikas on koobalti üledoseerimise võimalused vähetõenäolised, kuid järsk koobalti kontsentratsiooni suurendamine ratsioonis (sadu kordi enam looma vajadusest) võib siiski tervisele ohtlikuks osutada. Veistele on koobalti tolerantseks doosiks sööda kuivaines 10 mg/kg, maksimaalseks lubatud koobaltisisalduseks 20-30 mg/kg ratsiooni kuivaines.

V.Sikk

EMÜ veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut